W1835 N14
1897
Lane Medical Library

ÜBER DIE KINDSLAGEN BEI ZWILLINGSGEBURTEN

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE.

VON

DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT ZU LEIPZIG

ZUM DRUCK GENEHMIGT AM 16. JULI 1897,

VERFASST VON

FELIX LEONHARDT

PRAKTISCHEM ARZTE

AUS

CHARLOTTENBURG.

DRUCK VON RICHARD MÜNCH
CHARLOTTENBURG
110 BERLINER STRASSE 110.

Dem Andenken

seines Vaters

gewidmet

vom Verfasser.

Die allgemeinen Gesetze, welche für die Lage des einzelnen Foetus in der Gebärmutter bestimmend sind, erleiden eine wesentliche Modification, sobald es sich um die Lage von Zwillingsfrüchten handelt. Die Form der Fruchthalterhöhlung und die Einhaltung des stabilen Gleichgewichtes sind dann nicht mehr allein ausschlaggebend. Als dritter Faktor kommt noch das mechanische Moment hinzu, welches durch die Anwesenheit zweier Früchte gegeben ist. Beide Früchte beeinträchtigen einander in ihrer passiven Beweglichkeit, bieten dadurch der Gravitationskraft bedeutende Widerstände und lassen den durch die Form des Uterus gegebenen regulatorischen Einfluss in wesentlich geringerem Maasse zur Geltung kommen. Daher kommt es, dass wir bei Zwillingsgeburten häufig Abweichungen von den bei Einzelgeburten üblichen Lagerungen finden. Diese Thatsache ist von hohem praktischen Interesse, die einzelnen Vorgänge des Geburtsmechanismus nehmen häufig einen andern Verlauf; es treten leichter Störungen ein, die zu therapeutischen Eingriffen die Indication abgeben. Ja, in früheren Zeiten bot die Gegenwart eines zweiten Kindes ohne weiteres die Indication zur künstlichen Entbindung. Stein der Ältere führt ausdrücklich unter den Indikationen zur Wendung an: „Wenn nach der Geburt eines Kindes, sie mag natürlich oder künstlich zugegangen sein, ein Zwillingskind vorhanden ist, obgleich dasselbe sich mit dem Kopfe in seinen Wasserhäuten auch noch so gut zur Geburt anstellte; denn die Gefahr der Wendung droht dem Leben des Kindes in diesem Falle fast am allerwenigsten, und die Geburt geht solchergestalt gemeiniglich auch geschwinder und leichter von Statten.“

Sechzig Jahre später war Ed. von Siebold bemüht, auf Grund einer Statistik von 89 Zwillings-Geburten nachzuweisen, „dass dieselben als zwei rasch aufeinander folgende Geburten unter sonst günstigen Umständen ebenso glücklich, wie jede andere einzelne Geburt verlaufen und danach behandelt werden müssen, am allerwenigsten aber an und für sich Hilfe der Kunst erfordern.“ Auf Grund der vielfältigen Erfahrungen, welche man seitdem hinsichtlich der exspectativen Behandlungsweise gesammelt hat, sind jetzt allerdings die meisten Autoren wohl geneigt, die Zwillingsgeburten noch zu den normalen zu rechnen; allein für den Verlauf derselben, ihre Dauer, Behandlung und Prognose hängt viel von der Lage ab, in welcher sich die Kinder zur Geburt stellen. Diesbezügliche statistische Erhebungen sind jedoch erst in mässigem Umfange angestellt worden. Es schien mir daher der Mühe verlohnend, auch das reiche klinische und politische Material der Königlichen Charité durchzugehen und als Beitrag zur Kenntnis von den Kindslagen bei Zwillingsgeburten zu erwarten.

Noch vor nicht allzulanger Zeit war grade über diesen Punkt noch nichts sicheres bekannt, wie eine flüchtige Durchsicht der einschläglichen Litteratur ergiebt. Einzig und allein durch mechanische Spekulationen suchte man diese Frage zu lösen, und im Allgemeinen ging die Ansicht dahin, dass sich Schädellage des einen Zwillings mit Beckenendlage des andern kombiniere, weil man glaubte, dass die conträre Gradlage sich am besten der Uterushöhle adaptiere. Ihren sichtbaren Ausdruck fand diese Anschauung in den Abbildungen, welche von den Zwillingsgeburten gegeben wurden. Interessant ist hierfür auch die Angabe, die das Preussische Hebeammen-Lehrbuch vom Jahre 1840 macht: „Es ist nun für die Behandlung der Zwillingsgeburt von Wichtigkeit, zu wissen, dass der grösseren Raumersparniss wegen in den meisten Fällen, wenn das erste Kind mit dem Kopfe vorlag, das zweite mit den Füssen sich zur Geburt stellt und umgekehrt. Fälle, wo beide Kinder mit den Köpfen oder gar Steissen vorliegen, gehören zu den grössten Selten-

heiten." Credé lässt die Frage ungelösst, weil die Verhältnisse für ein abschliessendes Urteil noch zu schwankend seien. Er spricht sich in seinen klinischen Vorträgen der Geburtshilfe folgendermassen aus: „Eine andere Einwirkung mehrfacher Früchte auf einander besteht in ihrer Lagerung in der Gebärmutter. Es zeigen sich unverhältnismässig häufig Steiss-, Fuss- und Querlagen; auch Abweichungen in der Haltung durch Vorfall von Extremitäten und Nabelschnur. Die allgemeinen Gesetze, nach welchen sich der einfache Foetus mit seinem Körper am zweckmässigsten in die natürliche Form der Gebärmutterhöhlung hineinlagert, finden bei Anwesenheit mehrerer Foetus keine Geltung mehr. Die Haltung und Stellung der Foetus zu einander muss sich möglichst ausgleichen. Es lassen sich für die jetzt notwendigen Ineinanderschiebungen aber kaum allgemeine Gesetze darstellen, da die verhältnismässig günstige Zurechtlegung in mehrfacher Weise bewerkstelligt werden kann. So sehen wir denn in der Natur grade bei mehrfachen Früchten die häufigsten Lageabweichungen und die Geburt wird dadurch ungünstiger. Ich beobachtete in 10 Fällen, dass beide Foetus mit dem Kopfe zur Geburt traten, und zwar die meisten in der ersten, wenige in der zweiten und dritten Schädelstellung; in 7 Fällen stellten sich 4 erste Kinder mit dem Schädel, 2 erste mit den Füssen, ein erstes mit dem Steisse, dagegen von den zweiten Kindern 3 mit dem Schädel und 4 mit den Füssen ein; in 2 Fällen trat je das 1. Kind in erster und dritter Schädelstellung, das 2. in einer Querlage vor, in 1 Falle das 1. in dritter Steissstellung, das 2. in dritter Schulterstellung ersten Unterart, in 2 Fällen traten beide Kinder in Steiss- und Fusslagen, in 1 Falle beide in Querlagen zur Geburt. Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich hinreichend der Beweis, wie viele Abweichungen durch mehrfache Früchte für Schwangerschaft und Geburt auftreten können, und dass man nur mit bedeutenden Modificationen die mehrfache Geburt als eine normale darstellen darf." Ähnlich lauten die Angaben der übrigen Autoren dieser Zeit. Bestimmte Mitteilung über die Kindslagen, im besonderen über das

numerische Verhältnis derselben vermögen sie nicht zu machen, da hierfür zweifelsohne das ihnen zur Verfügung stehende Material zu gering war. Zum Beispiel giebt Naegele in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe folgendes an: „In der Regel stellen beide Zwillinge sich mit dem Kopfe voraus zur Geburt, oft der 1. mit dem Kopfe, der andere mit dem untern Rumpfende. Zuweilen wird der 1. mit dem Steisse, der 2. mit dem Kopfe, zuweilen werden beide in Steisslage geboren. Mitunter hat der eine Zwilling und dann häufiger der 2. eine fehlerhafte Lage. Sehr selten haben beide Kinder eine fehlerhafte Lage.“ Bestimmter spricht sich Krause in der „Theorie und Praxis der Geburtshilfe“ aus: „Die Lage der Zwillinge ist, wenn man sie mit einander vergleicht, entweder eine gleiche oder eine ungleiche. Die erstere findet statt, wenn die Kinder mit dem Kopfe oder dem Steisse nach unten liegen, bei einer ungleichen Lage befindet sich der Kopf des einen neben dem Steiss des andern. Am häufigsten liegen unten beide Köpfe, fast ebenso häufig Steiss und Kopf, nur selten beide Steisse.“ In ungefähr gleicher Weise äussert sich Scanzoni in seinem „Lehrbuche der Geburtshilfe.“ Die ersten numerischen, auf einer stastitischen Zusammenstellung von 89 Zwillingsgeburten beruhenden Angaben wurden von Chiari, Braun und Spaeth in der „Klinik der Geburtshilfe und Gynaekologie“ 1855 veröffentlicht. Danach waren die Kindslagen folgende:

Bei beiden: Hinterhauptslagen	36	mal
beim 1. Hinterhauptslage, beim 2. Beckenendlage	26	„
beim 1. Beckenendlage, beim 2. Hinterhauptslage	11	„
bei beiden Beckenendlagen	3	„
beim 1. Hinterhauptslage, beim 2. Querlage	6	„
beim 1. Querlage, beim 2. Hinterhauptslage	1	„
beim 1. Beckenendlage, beim 2. Querlage	6	„

Somit wurden, wie obengenannte Autoren im Anschluss an dieses Resultat des weiteren ausführen, in 89 Fällen 76 mal beide Kinder in Längslage geboren

und zwar am öftesten beide in Hinterhauptslage. Ueberhaupt verhielten sich die Hinterhauptslagen zu den Beckenend- und Querlagen wie 13,7 : 3,7 : 1, woraus das häufigere Vorkommen unregelmässiger Lagen bei Zwillingen ersichtlich wird. Von letzgenannten Lagen fiel jedoch die Mehrzahl auf die zweitgeborenen Kinder, sodass sich das Verhältnis derselben als 4 : 2,4 : 1 ergab, während es bei den erstgeborenen 68 : 20 : 1 war.

Die nächste wichtigere Statistik rührt von G. Veit her, über deren Resultate er in seiner Abhandlung „die Lagenverhältnisse bei Früh- und Zwillingsgeburten" berichtet. Er hatte aus den Journalen der geburtshilflichen Klinik und Poliklinik zu Berlin 171 Zwillingsgeburten zusammengestellt und bei ihnen 217 (63,5 %), Kopf- 99 (29,0 %), Becken- und 26 (7,5 %) Schieflagen gezählt. Unter Berücksichtigung der von Collins, M'Clintock, Arneth und Spaeth beobachten Zwillingsgeburten kam er zu folgenden genaueren Resultaten:

	Collins	M'Clintock	Arneth	Spaeth	Veit	Summa
bei beiden Kindern Schädellagen	107	37	33	36	66	279mal
„ „ „ Beckenlagen	23	7	11	3	9	53 „
„ „ „ Gesichtslag.	—	—	—	—	1	1 „
„ „ „ Schieflagen	—	—	1	—	3	4 „
b. 1. Schädell., b. 2. Gesichtsl.	1	—	—	—	—	1 „
„ 1. Gesichtsl., „ 2. Schädell.	1	—	—	—	—	1 „
„ 1. Schädell., „ 2. Beckenl.	49	26	15	26	53	169 „
„ 1. Beckenl., „ 2. Schädell.	38	19	13	11	19	100 „
„ 1. Gesichtsl., „ 2. Beckenl.	—	—	1	—	—	1 „
„ 1. Schädell., „ 2. Schiefl.	5	2	4	6	10	27 „
„ 1. Schiefl., „ 2. Schädell.	—	1	—	1	1	3 „
„ 1. Beckenl., „ 2 Schiefl.	2	3	2	6	5	18 „
„ 1. Schiefl., „ 2. Beckenl.	—	—	—	—	4	4 „
Summa der Geburten	226	95	80	89	171	661mal

Bezugnehmend auf obiges Ergebnis äussert sich Veit folgendermassen: „Es ist also die Frequenz derjenigen Fälle, in welchen beide Kinder mit dem Kopfe dem Muttermunde zugekehrt sind und die derjenigen, in welchen das eine Kind eine Kopf- und das andere eine Becken-

endlage hat, nahezu gleich gross; jene beträgt 42,66 %, diese 40,84 %. Nur in 8 % sämtlicher Geburten liegt bei beiden Kindern das Beckenende vor, und nur in 0,60 % kommen bei beiden Schieflagen vor."

Die grösste statistische Arbeit ist die von Kleinwaechter. Derselbe stellte 899 Paare aus den Daten von Siebold, Chiari, Braun und Spaeth, Sickel, Hecker, Winckel und seinen eigenen zusammen. Von diesen 899 Paaren nahmen ein:

beide Früchte die Längslage . .	809	oder	89,99 %
eine die Längs-, die andere die Querlage	87	„	9,68 %
beide die Querlage	3	„	0,33 %
Summa	899	oder	100,00 %

oder genauer angeführt:

beide Schädellagen	443	oder	49,29 %
beide Steisslagen	56	„	6,23 %
1 Schädel-, 1 Steisslage	310	„	34,49 %
1 Schädel-, 1 Querlage	55	„	6,11 %
1 Steiss-, 1 Querlage	32	„	3,55 %
beide Querlagen	3	„	0,33 %
Summa	899	oder	100,00 %

Häufigst findet man also nach der Ansicht dieses Autors beide in Schädellagen, nicht häufig die eine in Schädel-, die andere in Steisslage, wobei Steisslagen der zweiten seltener. Die Einstellung beider Früchte in Steisslagen kommt nicht oft vor, während die Einstellung der einen in Quer-, der anderen in Längslage eine bedeutende Frequenz zeigt, hierbei sind Querlagen mit Schädellagen häufiger als Querlagen mit Steisslagen. Ausnahmsweise nur sind beide Früchte quergelagert. Bezüglich der Reihenfolge der Lagen, in die sich beide Kinder speciell bei den gemischten Lagen zur Geburt stellten, fand Kleinwaechter auf Grund von 242 genauer beobachteten Zwillingsgeburten folgende Verteilung:

a. Schädellage, b. Schädellage 130 mal,
a. Steisslage, b. Steisslage 11 „
a. Schädellage, b. Steisslage 30 „

a. Steisslage,	b. Schädellage	39 mal
a. Steisslage,	b. Querlage	10 „
a. Schädellage,	b. Querlage	14 „
a. Querlage,	b. Schädellage	3 „
a. Querlage,	b. Steisslage	2 „
a. Querlage,	b. Querlage	3 „
	Summa	242 mal.

Schliesslich wären noch die statistischen Arbeiten von Reuss und von P. Strassmann zu erwähnen. Der erste Autor konnte für seine Zahlenreihe **203** Zwillingsgeburten verwerten. Die Lagen, in welchen sich die Zwillingsfrüchte zur Geburt stellten, waren folgende:

97 mal	I. Kopflage incl. I. Gesichtslage,	II. Kopflage,
38 mal	I. Beckenendlage,	II. Beckenendlage,
28 „	I. Kopflage,	II. Beckenendlage,
14 „	I. Beckenendlage,	II. Kopflage,
13 „	I. Kopflage,	II. Querlage,
10 „	I. Beckenendlage,	II. Querlage,
2 „	I. Querlage,	II. Beckenendlage,
1 „	I. Querlage,	II. Querlage,

Es waren also nach Reuss bei 87,20 % der Zwillingsgeburten beide Früchte in Längslagen, bei 12,31 % eine Frucht in Längs- und eine in Querlage. Unter den Längslagen prävalieren auch hier die Schädellagen, indem sich in solchen 249 = 61,33 % der Zwillingsfrüchte zur Geburt stellten. Während diese Prozentzahl bedeutend geringer ist, als die der Schädellagen bei einfachen Geburten (96,56 %), stellten sich die Prozentzahlen der Beckenend- und Querlagen bei Zwillingen bedeutend höher, als bei einfachen Geburten. In Beckenendlage stellten sich nämlich 130 = 32,02 % und in Querlage 27 = 6,65 % der Zwillingskinder zur Geburt, während bei einfachen Geburten die entsprechenden Zahlen 2,90 und 0,54 sind.

P. Strassmann fand über die Lagen von 442 Zwillingspaaren genaue Angaben (122 klinische, 320 poliklinische). Danach waren:

Lage des 1.,	des 2. Zwillings	Klinik	Poliklinik	Sa.	%
Schädellage,	Schädellage,	41	74	115	26,02
Schädellage,	Beckenendlage,	29	65	94	21,27
Schädellage,	Querlage,	15	57	72	16,29
Beckenendlage,	Schädellage,	13	48	61	13,80
Beckenendlage,	Beckenendlage,	15	35	50	11,31
Beckenendlage,	Querlage,	5	27	32	7,24
Querlage,	Schädellage,	3	4	7	1,58
Querlage,	Beckenendlage,	—	4	4	0,91
Querlage,	Querlage,	1	6	7	1,58

Nach Strassmann ist also die häufigste Einstellung die doppelte Schädellage; es folgt diejenige, wo eine Frucht in Schädel-, die andere in Beckenendlage zur Geburt tritt, so zwar, dass der ersten meist die Schädellage zufällt. Die nächsthäufige ist die, dass eine Frucht die Schädel-, die andere die Querlage einnimmt; meist fällt der zweiten Frucht dabei die Querlage zu. Zwei Beckenendlagen sind verhältnismässig selten. Die Querlagen der ersten Frucht, die wir auch nicht oft antreffen, waren meist mit Längslagen der zweiten verbunden, seltener findet sich eine Doppelquerlage.

Stellen wir nun die Prozentverhältnisse zusammen, welche den von den obengenannten Autoren bezüglich der Kindslagen gefundenen Resultaten entsprechen, so erhalten wir folgende Tabellenform:

	Chiari Braun Spaeth	G. Veit	Klein-waechter	Reuss	Strass-mann
	%	%	%	%	%
2 Schädellagen	40,45	42,66	49,29	47,78	**26,02**
2 conträre Längslagen . . .	**41,57**	**40,84**	**34,49**	**20,69**	**35,07**
Schädellage und Querlage resp. umgekehrt	7,86	4,53	6,11	6,40	**17,87**
Beckenendlage und Querlage resp. umgekehrt	6,74	3,33	3,55	5,91	8,14
2 Beckenendlagen	—	8,02	6,23	**18,72**	11,31
2 Querlagen	3,37	0,06	0,33	0,49	1,58

Wenn wir die fünf Zahlenreihen mit einander vergleichen, so fällt uns vorerst auf, dass die Prozentsätze bezüglich der in zwei konträren Längslagen geborenen

Zwillinge sehr differieren. Die betreffenden Zahlen schwanken in den weiten Grenzen von 41,57 % und 20,69 %. Bemerkenswert ist dabei noch, dass sowohl die beiden ersten statistischen Resultate nahezu übereinstimmen, wonach das Prozentverhältnis ungefähr 40 %, als auch die Statistiken von Strassmann und Kleinwaechter, welche ungefähr 35 % angeben. Ein rationeller Grund ist für diese auffallende Differenzen nicht ersichtlich. Beachtenswert ist ferner das Ergebnis hinsichtlich der Beckenendlagen in der Stastistik von Reuss, welcher eine ungefähr drei mal höhere Prozentzahl, nämlich 18 % findet, wie die anderen Autoren. Schliesslich wäre noch das Resultat P. Strassmanns bezüglich der Kombination von Schädel- und Querlage zu erwähnen; denn während nach ihm diese Lagen-Kombination 17,87 % aller Lagen ausmacht, kommt sie nach den anderen Autoren nur in circa 6 % der Fälle vor.

Dies sind die statistischen Zusammenstellungen, auf welche die neueren Autoren wie P. Müller, Schroeder und Winckel in ihren Lehrbüchern rekurrieren. Runge allein verzichtet auf dieselben, anscheinend wegen der oben angegebenen Differenzen und begnügt sich mit der folgenden allgemein gehaltenen Erklärung: „Die Fruchtlagen sind sehr wechselnd. In nur ungefähr der Hälfte aller Fälle kommen beide Kinder in Kopflage zur Welt. Sehr häufig ist die Geburt des ersten Kindes in Kopflage, des zweiten in Beckenendlage. Dann kommen alle möglichen Variationen vor. Beckenendlagen und nach ihnen die Querlagen sind relativ häufig, beide besonders beim zweiten Kind. Auch können beide Kinder quergelagert sein. Unter den Kopflagen sind Vorderhauptslagen nicht selten.“

Ich werde nun zunächst die nicht unbedeutende Zahl der Zwillingsgeburten, welche in der Königlichen Charité zu Berlin zur Beobachtung gelangt sind, im folgenden zusammenstellen und die uns für unsere Frage interessierenden Punkte nach den Angaben der Charité-Annalen in Kürze mitteilen. Hierbei muss ich bemerken, dass ich den Punkt der Schwangerschaftsdauer nicht

immer genügend berücksichtigen könnte, obwohl ich mir bewusst bin, dass man grade in den ersten Monaten häufiger abnorme Kindeslagen auch schon bei Einzelgeburten findet. Leider vermisste ich jedoch in den klinischen Annalen über diesen Punkt öfter nähere Angaben. Indessen fällt meines Erachtens der dadurch bedingte Fehler deshalb nicht so sehr ins Gewicht, da Zwillingsschwangerschaften häufiger eine vorzeitige Unterbrechung erleiden. — Das mir zu Gebote stehende Material umfasst den Zeitraum von 1874 bis 1894; davon konnte ich jedoch den 2. und 3., sowie 6. bis 10. Jahrgang nicht verwerten, da in den betreffenden Jahresberichten über die Kindslagen nichts notiert war. Es verbleiben somit die Jahrgänge I, IV und XI bis XXI. Dieselben geben folgendes an:

I. Im Jahre 1874 wurden Zwillingsgeburten 15 mal beobachtet. Es stellten sich 11 mal beide Kinder in Schädellage und zwar:

8 mal die erste Lage von der zweiten Lage gefolgt.
3 mal umgekehrt.
1 „ a in 1. Schädellage, b in 2. vollkommener Fusslage,
1 „ a in 2. Schädellage, b in 1. unvollkommener Fusslage,
1 „ a in 2. Steisslage, b in erster Schädellage,
1 „ a in 2. Schädellage, b in 2. Steisslage.

IV. Im Jahre 1877 wurden Zwillingsgeburten 14 mal beobachtet. Bei 1 Zwilling blieb die Lage unbekannt. Von den Kindern stellten sich zu Geburt:

8 in 1. Schädellage, 9 in 2. Schädellage,
4 in 1. Steisslage, 2 in 2. Steisslage,
2 in 1. Fusslage, 1 in 2. Fusslage.

In 9 Fällen war Schädellage des einen mit Beckenendlage des andern Zwillings verbunden.

V. Im Jahre 1878 wurden Zwillingsgeburten 11 mal beobachtet. Es wurden geboren:

5 mal beide in Schädellagen (1 mal beide in 2.),
1 mal beide in 2. Steisslage,
5 „ der eine in Schädellage, der andere in Beckenendl.

XI. Im Jahre 1884 wurden Zwillingsgeburten 24 mal beobachtet. Es wurden geboren:

7 mal beide Zwillinge in Schädellage und zwar:
4 mal a in 1., b in 2. Schädellage,
1 „ a in 2., b in 1. Schädellage,
1 „ a in 2., b in ? Schädellage.

3 mal beide Zwillinge in Steisslage.

7 mal a in Schädellage, b in Fusslage und zwar:
3 mal a in 1., b in zweiter Position,
2 „ umgekehrt,
1 „ beide in erster Position,
1 „ beide in zweiter Position.

3 mal a in Schädellage, b in Steisslage und zwar:
2 mal a in 1., b in 2. Position,
1 „ umgekehrt.

2 mal umgekehrt und zwar:
1 mal a in 2., b in 2. Position,
1 „ a in 2., b in 3. Position.

1 mal a in Schädellage, b in Querlage.

Bei einem Zwillingsabort blieb die Lage unbekannt.

XII. Im Jahre 1885 wurden Zwillingsgeburten 17 mal beobachtet. Es wurden geboren:

3 mal beide in Schädellage und zwar:
2 mal a in 1., b in 2. Position,
1 „ umgekehrt.

1 mal a in 1. Schädellage, b in erster Stirnlage,

2 „ a in Schädellage, b in Fusslage und zwar:
1 mal a in 3., b in 2. Position,
1 „ a in 2., b in ? Position.

3 mal a in Schädellage, b in Steisslage und zwar:
2 mal a in 1., b in 1. Position,
1 „ a in 1., b in 2. Position.

2 mal umgekehrt und zwar:
1 mal a in 1., b in 1. Position,
1 „ a in 1., b in 2. Position.

2 mal a in Schädellage, b in Querlage,

1 „ umgekehrt,

1 „ a in 2. Steisslage, b in 2. vollkommener Fusslage,

1 mal beide in 2. Steisslage.
1 „ blieb die Lage unbekannt.

XIII. Im Jahre 1886 wurden Zwillingsgeburten 22 mal beobachtet. Es wurden geboren:
6 mal beide in Schädellagen und zwar:
3 mal a in 2., b in 1. Position,
1 „ a in 1., b in 2. Position,
1 „ a in 2., b in 2. Position,
1 „ a in 2., b in 4. Position.
3 mal a in Schädellage, b in Steisslage und zwar:
3 mal a in 1., b in 2. Position.
1 mal a in 1. Schädellage, b in 1. vollkommener Fusslage,
1 „ a in 1. Fusslage, b in 2. Schädellage,
2 „ a in Schädellage, b in Querlage,
1 „ a in 1. Steisslage, b in 2. Steisslage,
1 „ a in 2. Steisslage, b in 1. vollkommener Fusslage,
1 „ a in 1. Schädellage, b in ? Lage,
5 „ blieb bei beiden die Lage unbekannt.

XIV. Im Jahre 1887 wurden Zwillingsgeburten 24 mal beobachtet. Es wurden geboren:
13 mal beide in Schädellage,
1 „ „ in Fusslage,
4 mal a in Schädellage, b in Fusslage,
5 „ a in „ b in Steisslage,
1 „ a in Steisslage, b in Querlage.

XV. Im Jahre 1888 wurden Zwillingsgeburten 21 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:
11 mal beide in Schädellage,
7 „ a in Schädellage, b in Steisslage,
2 „ a in „ b in Fusslage,
1 „ a in Steisslage, b in ? Lage.

XVI. Im Jahre 1889 wurden Zwillingsgeburten 21 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:
8 mal beide in Schädellage,
3 „ „ in Steisslage,
5 „ a in Schädellage, b in Steisslage,
1 „ a in Stirnlage, b in Steisslage,
2 „ a in Schädellage, b in Querlage,

1 mal a in Schädellage, b in Fusslage,
1 „ a in ? Lage, b in Steisslage.

XVII. Im Jahre 1890 wurden Zwillingsgeburten 24 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:

8 mal beide in Schädellage,
1 „ „ in Steisslage,
3 „ a in Schädellage, b in Querlage,
4 „ a in „ b in Steisslage,
4 „ a in „ b in Fusslage,
bezw. umgekehrt.
3 „ a in Steisslage, b in Fusslage,
1 mal beide in Fusslage.

XVIII. Im Jahre 1891 wurden Zwillingsgeburten 24 mal beobachtet. Die Früchte stellten sich:

32 mal in Schädellage,
5 „ der 2. Zwilling in Querlage,
7 „ in Steisslage,
2 „ in Fusslage,
1 „ der 1. Zwilling in Steisslage zur Geburt. Über das gegenseitige Lagerungsverhältnis der Zwillinge fehlen in dem Jahresbericht nähere Angaben.

XIX. Im Jahre 1892 wurden Zwillingsgeburten 24 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:

5 mal beide in Schädellage,
1 „ „ in Steisslage,
1 „ „ in Fusslage,
8 mal a in Schädellage, b in Steisslage,
2 „ a in „ b in Fusslage,
2 „ a in „ b in Querlage,
2 „ a in Steisslage, b in Fusslage,
1 „ a in „ b in Querlage.

Bei 2 Zwillingsaborten blieb die Lage unbekannt.

XX. Im Jahre 1893 wurden Zwillingsgeburten 28 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:

10 mal beide in Schädellage,
2 „ a in Steisslage, b in Schädellage,
2 „ a in Schädellage, b in Steisslage,
1 „ a in Querlage, b in Schädellage,
1 „ a in Querlage, b in Fusslage,

1 mal a in Fusslage, b in Steisslage,
1 „ a in Fusslage, b in Schädellage,
6 „ a in Schädellage, b in Fusslage.

In 2 Fällen blieb die Lage unbekannt. 2 Fälle wurden vollständig entbunden wegen Eclampsie eingeliefert.

XXI. Im Jahre 1894 wurden Zwillingsgeburten 22 mal beobachtet. Die Früchte stellten sich zur Geburt:

8 mal beide in Schädellage,
2 „ beide in Steisslage,
1 „ beide in Querlage,
2 „ a in Steisslage, b in Schädellage,
3 „ a in Steisslage, b in Fusslage,
4 „ a in Schädellage, b in Querlage.

In einem Falle war die Lage beider Zwillinge unbekannt, in einem Falle diejenige des ersten, während der in der Anstalt geborene zweite Zwilling in Schädellage zur Welt kam.

Das poliklinische Material, das mir zur Verfügung stand, erstreckt sich über 10 Jahre und zwar von 1887 bis 1896. Die betreffenden Jahrbücher bringen folgende Angaben:

I. Im Jahrgang 1887/88 kamen 15 Zwillingsgeburten zur Beobachtung:

3 mal wurden beide Kinder in Schädellage geboren,
3 „ a in Steisslage, b in Schädellage und zwar:
1 mal a in 2., b in 2. Position,
1 „ a in 1., b in 2. Position,
1 „ beide in unbekannter Position.
2 mal a in Schädellage, b in Steisslage,
1 „ beide in 2. Steisslage,
1 „ a in Fusslage, b in Schädellage,
1 „ a in Schädellage, b in Fusslage,
1 „ a in Beckenendlage, b in Schädellage,
1 „ a in ? Lage, b in Fusslage,
1 „ a in ? Lage, b in Querlage,
1 „ a in Schädellage, b in ? Lage.

II. Im Jahre 1888/89 kamen 25 Zwillingsgeburten zur Beobachtung: Die Kinder stellten sich zur Geburt:

7 mal beide in Schädellage und zwar:
7 mal a in 1., b in 1. Position,
2 „ a in 1., b in 2. Position,
1 „ a in 3., b in 3. Position,
2 „ a in ?, b in 1. Position,
1 „ a in ?, b in ? Position.
7 mal a in Schädellage, b in Fusslage und zwar:
1 mal beide in 1. Position,
3 „ beide in ? Position,
2 „ a in 1., b in ?. Position,
1 „ a in 1., b in 2. Position.
2 mal a in Schädellage, b in Querlage,
1 „ a in Schädellage, b in Steisslage,
1 „ a in Fusslage, b in Querlage,
2 „ a in Steisslage, b in Schädellage,
2 „ beide in Fusslage,
2 „ beide in Steisslage.
Bei einer Zwillingsgeburt blieb die Lage unbekannt.

III. Im Jahrgang 1889/90 wurden Zwillingsgeburten 14 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:
4 mal beide in Schädellage und zwar:
1 mal beide in 2. Position,
3 „ beide in ? Position.
1 mal beide in Fusslage,
1 „ a in Schädellage, b in Querlage,
4 „ a in Steisslage, b in Schädellage,
1 „ a in Schädellage, b in Fusslage,
1 „ a in Fusslage, b in Querlage,
1 „ a in ? Lage, b in Querlage,
1 „ a in ? Lage, b in ? Lage,

IV. Im Jahrgang 1890/91 wurden Zwillingsgeburten 12 mal beobachtet: Zur Geburt stellten sich:
1 mal beide in Schädellage,
1 „ a in Schädellage, b in Querlage,
3 „ beide in Fusslage,
1 „ a in Fusslage, b in Schädellage,
1 „ a in Fusslage, b in Querlage,
1 „ beide in Steisslage.
In 4 Fällen blieb die Lage unbekannt.

V. Im Jahrgang 1891/92 wurden Zwillingsgeburten 22 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:

3 mal beide in Schädellage und zwar:
1 mal a in 1., b in 1. Position,
1 „ a in 3., b in 4. Position,
1 „ a in 4., b in 2. Position.
1 mal a in Schädellage, b in Gesichtlage,
1 „ beide in Stirnlage,
1 „ beide in Steisslage,
4 „ a in Steisslage, b in Fusslage,
1 „ a in Fusslage, b in Steisslage,
1 „ beide in Fusslage,
3 „ a in Steisslage, b in Schädellage,
1 „ a in Schädellage, b in Steisslage,
2 „ a in Fusslage, b in Schädellage,
1 „ a in Schädellage, b in Fusslage.
3 mal blieben die Lagen unbekannt.

VI. Im Jahrgang 1892/93 wurden Zwillingsgeburten 16 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:

3 mal beide in Schädellage und zwar:
2 mal a in 1., b in 2. Position,
1 „ a in ?, b in 2. Position.
2 mal a in Schädellage, b in Steisslage,
1 „ a in Steisslage, b in Schädellage,
2 „ a in Schädellage, b in Fusslage,
3 „ a in Schädellage, b in Querlage,
1 „ a in Querlage, b in Schädellage,
1 „ a in Schädellage, b in Beckenendlage,
1 „ a in Steisslage, b in Kopflage,
1 „ a in Querlage, b in Fusslage,
1 „ a in Schädellage, b in ? Lage.

VII. Im Jahrgang 1893/94 wurden Zwillingsgeburten 28 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:

6 mal beide in Schädellagen und zwar:
2 mal a in 1., b in 2. Position,
1 „ a in 1., b in 3. Position,
1 „ a in 1., b in 1. Position,
1 „ a in 2., b in 2. Position,
1 „ a in ? b in ? Position.

3 mal beide in Steisslage,
4 „ a in Steisslage, b in Schädellage,
1 „ a in Schädellage, b in Steisslage,
2 „ a in Schädellage, b in Fusslage,
2 „ a in Fusslage, b in Schädellage,
1 „ a in Steisslage, b in Vorderhauptlage,
3 „ a in Schädellage, b in Querlage,
1 „ a in Steisslage, b in Querlage,
1 „ a in Fusslage, b in Querlage,
1 „ a in Querlage, b in Fusslage,
1 „ beide in Fusslage,
1 „ a in Steisslage, b in Fusslage,
1 „ a in Steisslage, b in ? Lage.

VIII. Im Jahrgang 1894/95 wurden Zwillingsgeburten 23 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:

3 mal beide in Schädellage,
1 „ beide in Steisslage,
1 „ beide in Fusslage,
1 „ beide in Querlage,
4 „ a in Steisslage, b in Schädellage,
3 „ a in Fusslage, b in Schädellage,
1 „ a in Schädellage, b in Fusslage,
5 „ a in Schädellage, b in Querlage,
1 „ a in Steisslage, b in Querlage,
1 „ a in Fusslage, b in Steisslage,
1 „ a in Steisslage, b in Fusslage,
1 „ a in 2. Vorderscheitelbein-Einstellung, b in 1. Schädellage.

IX. Im Jahrgang 1895/96 wurden Zwillingsgeburten 25 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:

3 mal beide in Schädellage und zwar
1 mal a in 1., b in 2. Position,
2 „ a in ?, b in ? Position.
2 mal beide in Fusslage,
2 „ beide in Steisslage,
1 „ a in Schädellage, b in Fusslage,
3 „ a in Schädellage, b in Steisslage,

3 mal a in Steisslage, b in Schädellage,
2 „ a in Schädellage, b in Querlage,
1 „ a in Steisslage, b in Fusslage,
1 „ a in Fusslage, b in Querlage,
2 „ wurden die Kinder spontan in unbekannter Lage geboren,
5 „ blieb bei Zwillingsaborten das Lageverhältnis unbekannt.

X. Im Jahrgang 1896/97 wurden Zwillingsgeburten 23 mal beobachtet. Zur Geburt stellten sich:

3 mal beide in Schädellage und zwar
1 mal a in 1., b in 2. Position,
2 „ a in ?, b in ? Position.
1 mal beide in Fusslage,
2 „ a in Steisslage, b in Fusslage,
1 „ a in Fusslage, b in Steisslage,
1 „ a in Steisslage, b in Schädellage,
1 „ a in Beckenendlage, b in Schädellage,
5 „ a in Schädellage, b in Fusslage,
1 „ a in Steisslage, b in Querlage,
3 „ a in Schädellage, b in Querlage,
1 „ a in Querlage, b in Querlage,
1 „ a in Schädellage, b in ? Lage,
1 „ a in ? b in 3. Schädellage,
1 „ a in ? b in ? Lage.

Obige Mitteilungen beziehen sich auf 300 klinische und 251 poliklinische Zwillingsgeburten. Für unsere Statistik scheiden jedoch von ersteren 52, von letzteren 23 Fälle aus. In diesen 75 Fällen nämlich sind Angaben über die Kindeslagen entweder nicht vorhanden oder zu ungenau, als dass sie für unsere Zusammenstellung weiter in Rechnung gezogen werden könnten. Es verbleiben uns somit insgesamt 426 Zwillingsgeburten und zwar 248 klinische und 178 poliklinische.

Betrachten wir im allgemeinen die Stellung der Axen beider Früchte zur Längsaxe des Uterus, so verteilen sich die Kindslagen folgendermassen:

	Beide Zwillinge in Längslage		Eine Frucht in Längs-, eine in Querlage		Beide Zwillinge in Querlage		Summa	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Klinik	226	91,13	21	8,47	1	0,40	248	100
Poliklinik	145	81,46	31	17,42	2	1,12	178	100
Summa resp. Prozent-Durchschnitt	371	87,09	52	12,21	3	0,70	426	100

Es ergiebt sich hieraus, dass in weitaus überwiegender Mehrzahl der Fälle beide Zwillinge die Längslage des Uterus einnehmen. In nur ungefähr $^1/_{10}$ aller Fälle stellt sich der eine Zwilling längs, der andere quer zur Längsaxe des Uterus. Nur ganz ausnahmsweise nehmen beide die Querlage ein. Dieses Resultat kommt dem von Kleinwaechter gefundenen sehr nahe. Nach diesem Autornahmen ein:

Beide die Längslage	809	oder 89,99 %
Der eine die Längs-, der andere die Querlage	87	oder 9,68 %
Beide die Querlage	3	oder 0,33 %
Summa	899	oder 100 %

Nicht ganz so sind die Resultate, welche Strassmann aus seiner Zusammenstellung mitteilt. Danach befanden sich von 442 Zwillingspaaren:

Beide Kinder in Längslage . .	320	oder 74,85 %
Das eine in Längs-, das andere in Querlage	115	oder 23,80 %
Beide Kinder in Querlage . . .	7	oder 1,35 %
Summa	442	oder 100 %

Was das Verhältnis der Schädellagen zu den Beckenend- und Querlagen betrifft, so stellten sich die Kinder folgendermassen zur Geburt:

	Schädellage		Beckenendlage		Querlage		
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Summa
Klinik	317	63,91	156	31,46	23	4,63	496
Poliklinik . . .	170	47,75	151	42,42	35	9,83	356
Sa. resp. Prozent-Durchschnitt	487	57,16	307	36,03	58	6,81	852

Das Resultat dieser Zusammenstellung kommt also mehr mit dem von Strassmann als mit dem von Kleinwaechter überein; denn es kommen vor nach:

	Schädellagen	Beckenendlagen	Querlagen
Strassmann	54,25 %	32,50 %	13,25 %
Kleinwaechter	69,58 %	25,25 %	5,17 %
Verfasser	57,16 %	36,03 %	6,81 %

In der Regel werden also auch bei Zwillingsgeburten die Kinder in Schädellage geboren. Indessen ist dies viel seltener der Fall wie bei den einfachen Geburten und dementsprechend kommen hier Beckenend- und Querlagen häufiger als bei Einlingsgeburten zur Beobachtung. Denn während bei einfachen Geburten sich das Verhältnis der Schädellagen zu den Beckenendlagen zu den Querlagen wie 96,56 : 2,90 : 0,54 stellt, stellt es sich nach unserer Zusammenstellung bei Zwillingsgeburten wie 57,16 : 36,03 : 6,81. In dieser Hinsicht bietet das poliklinische Material, wie obige Uebersicht zeigt, noch grössere Differenzen dar. Dieser höhere Prozentsatz der abnormen Lagen in der Poliklinik ist darauf zurück zu führen, dass hier oft grade diese Verhältnisse dazu bestimmten, poliklinische Hilfe nachzusuchen.

Genaue Angaben über die Lagen beider Kinder fand ich in 292 Fällen, und zwar 114 klinische und 178 poliklinische Fälle. In den übrigen handelte es sich entweder um einen Abort oder eine Frühgeburt, deren Lage nicht festgestellt worden war, oder es war die Geburt schon spontan verlaufen, bevor die Hilfe der Klinik resp. Poliklinik in Anspruch genommen wurde, oder es war ein Kind bereits geboren, ohne dass seine Lage diagnostiziert worden war. In den 292 Fällen waren die Lagen folgende:

Lage des 1.,	des 2. Zwillings.	Klinik.	Poliklinik.	Summa.	%
Schädellage,	Schädellage	46	39	85	29,11
Schädellage,	Beckenendlage	36	32	68	23,29
Schädellage,	Querlage	7	20	27	9,25
Beckenendlage,	Schädellage	11	39	50	17,12
Beckenendlage,	Beckenendlage	11	35	46	15,75
Beckenendlage,	Querlage	1	8	9	3,09

Lage des 1.,	des 2. Zwillings.	Klinik.	Poliklinik.	Summa.	%
Querlage,	Schädellage	2	1	3	1,03
Querlage,	Beckenendlage	0	2	2	0,68
Querlage,	Querlage	0	2	2	0,68

Von Interesse dürfte zunächst die Frage sein, wie sich zu diesen Resultaten diejenigen von Strassmann und Kleinwaechter stellen. Nachfolgende Tabelle giebt darüber Auskunft:

	Verfasser %	Strassmann %	Kleinwaechter %
Schädellage, Schädellage	29,11	26,02	53,72
Schädellage, Beckenendlage	23,29	21,27	4,55
Schädellage, Querlage	9,25	16,29	12,39
Beckenendlage, Schädellage	17,12	13,80	16,11
Beckenendlage, Beckenendlage	15,75	11,31	4,13
Beckenendlage, Querlage	3,09	7,24	5,79
Querlage, Schädellage	1,03	1,58	1,24
Querlage, Beckenendlage	0,68	0,91	0,83
Querlage, Querlage	0,68	1,58	1,24
Zwillingsgeburten	292	442	242

Für die auffallende Differenz zwischen den Resultaten Kleinwaechters und denjenigen der beiden ersten Statistiken ist meines Erachtens ein bestimmter Grund nicht ersichtlich.

Wie aus unserer Tabelle hervorgeht, ist bei Zwillingsgeburten die häufigste Einstellung die doppelte Schädellage. Ihr schliesst sich die konträre Längslage an, so zwar, dass der erste Zwilling meist die Schädellage einnimmt. Die Häufigkeit der Schädellage wird es daher rechtfertigen, wenn in folgendem zunächst diese besonders behandelt wird.

Schädellage.

Wie wir gesehen haben, prävaliert auch bei Zwillingsgeburten die Schädellage. Dabei ist ferner zu bemerken, dass sie vornämlich dem ersten, seltener dem zweiten Zwilling zufällt. Ueber die Frequenz in dieser Hinsicht belehrt uns folgende Tabelle. In Schädellage stellten sich:

	1. Zwilling.	2. Zwilling.	Summa.
Klinik	89 mal	59 mal	148
Poliklinik	91 „	79 „	170
	180 = 56,6%	138 = 43,4%	318 = 100%

Es ergiebt sich also, dass in 56,6 % der 1. Zwilling und in 43,4 % der 2. Zwilling die Schädellage einnimmt, oder auf ungefähr 6 Schädellagen des 1. Zwillings 4 Schädellagen des 2. Zwillings kommen; ein Resultat, welches sich mit dem von Strassmann gefundenen deckt.

Ferner dürfte der Erörterung wert die Frage sein, welche Positionen bei der Schädeleinstellung meist zur Beobachtung gelangen. Zur Beleuchtung dieser Frage ist folgende Tabelle entworfen.

		Schädellage:			
	Position:	I.	II.	III.	IV.
Klinik	1. Zwilling	15 mal	10 mal	— mal	— mal
	2. „	8 „	16 „	1 „	— „
Poliklinik	1. Zwilling	11 „	2 „	2 „	1 „
	2. „	3 „	10 „	1 „	1 „
Summa	1. Zwilling	26 „	12 „	2 „	1 „
	2. „	11 „	26 „	2 „	2 „

Es kommen also fast ausschliesslich die 1. und die 2. Position, und nur ganz ausnahmsweise die 3. und die 4. zur Geltung. Beim 1. Zwilling prävaliert die 1. Position, beim 2. die 2. derart, dass sich die Häufigkeit der ersten zur zweiten Position beim 1. Zwilling ungefähr wie 2 : 1 verhält. Über die Art und die Häufigkeit, wie sich die einzelnen Schädelpositionen mit einander kombinieren, ergab sich aus 40 Geburten folgendes:

Schädelposition	Schädelposition	Klinik	Poliklinik	Summa
a in 1.,	b in 2.	15 mal	7 mal	22
a in 2.,	b in 1.	8 „	0 „	8
a in 2.,	b in 2.	1 „	2 „	3
a in 1.,	b in 1.	0 „	2 „	2
a in 2.,	b in 4.	1 „	0 „	1
a in 3.,	b in 3.	0 „	1 „	1
a in 1.,	b in 3.	0 „	1 „	1
a in 3.,	b in 4.	0 „	1 „	1
a in 4.,	b in 2.	0 „	1 „	1

Meist verbindet sich also die 1. Schädelposition des 1. Zwillings mit 2. Schädelposition des 2. Zwillings. Demnächst am häufigsten kommt die umgekehrte Kombination zur Beobachtung. Bedeutend seltener stellen

sich beide Zwillinge in 2., oder beide in 1. Position zur Geburt. Die übrigen Kombinationen kommen nur vereinzelt vor.

Regelwidrige Kopfeinstellungen fand ich unter 146 Schädellagen nur in 6 Fällen notiert. Es fanden sich:

Stirnlagen 4 mal und zwar:
1 mal beim 2. Zwilling,
1 „ beim 1. Zwilling,
1 „ bei beiden Zwillingen.
Vorderhauptslagen 1 mal beim 2. Zwilling,
Gesichtslagen 1 mal beim 2. Zwilling.

Diese mir zu Gebote stehende Zahlenreihe ist meines Erachtens leider zu klein, um aus ihr Schlüsse zu ziehen, es sei denn der, dass bei Zwillingsgeburten Stirnlagen noch am häufigsten vorzukommen scheinen.

Beckenendlage.

Beckenendlagen gelangten bei einer Gesamtzahl von 426 Zwillingsgeburten 307 mal zur Beobachtung und zwar 156 mal in der Klinik und 151 mal in der Poliklinik. Die Frequenz der Beckenendlagen beträgt hiernach 36,03 %. Beckenendlagen finden sich also bei Zwillingsgeburten ungefähr 10 mal so häufig wie bei einfachen Geburten. Die Verteilung war folgende:

	1. Zwilling.	2. Zwilling.	Angaben fehlen.	Summa.
Poliklinik	82 mal	69 mal	0 mal	151
Klinik	37 „	57 „	62 „	156
Summa	119 mal	126 mal	62 mal	307

Auffallend ist die grosse Häufigkeit der Beckenendlagen des 1. Zwillings in der Poliklinik. Dieselbe ist, worauf auch Strassmann hinweist, darauf zurückzuführen, dass die Hebeammen bei vorliegendem Steisse des ersten Zwillings eher die poliklinische Hilfe anrufen als bei vorliegendem Steisse des zweiten Kindes, weil hier nach spontaner Geburt des ersten Zwillings wegen der schnellen Entwicklung des zweiten Kindes oft ärztliche Hilfe nicht mehr nötig ist. Das klinische Material vermag uns auf

unsre Frage nach der Verteilungsweise der Beckenendlagen wegen der erheblichen Zahl ungenügend beobachteter Geburten keine Antwort zu geben.

Querlage.

Die Querlage ist, wie schon oben bemerkt wurde, wegen ihrer Häufigkeit bei Zwillingsgeburten bemerkenswert. Sie beträgt nach unserer Zusammenstellung 6,81%. Das Resultat unserer Berechnung kommt also mehr mit dem von Kleinwaechter überein, welcher 5,17 % angiebt als mit dem von Strassmann, welcher 13,25 % angiebt. Meist liegt der zweite Zwilling in Querlage, seltener der erste, wie folgende Uebersicht zeigt:

Querlage:

	1. Zwilling.	2. Zwilling.
Klinik	3 mal	11 mal
Poliklinik	5 „	30 „
Summa	8 mal	41 mal.

Das Häufigkeitsverhältnis der Querlage des 1. zur Querlage des 2. Zwillings wäre also ungefähr 1 : 5. Die Ursache hierfür ist in der plötzlichen Zunahme des dem 2. Zwilling zu Gebote stehenden Raumes nach der Geburt des 1. Kindes und ferner dem Mangel des richtenden Einflusses der Uterus-Muskulatur zu suchen, welcher infolge der nach der 1. Geburt oft eintretenden Wehenschwäche weniger zur Geltung kommt. Meist kombiniert sich Querlage mit Schädellage, seltener mit Beckenendlage, wobei, wie schon gesagt, Querlage des 2. Zwillings häufiger ist. Zur Veranschaulichung dieser Thatsache dient die folgende Tabelle:

1. Zwilling	Schädellage,	2. Zwilling	Querlage	9,25 %
1. „	Beckenendlage,	2. „	Querlage	3,09 %
1. „	Querlage,	2. „	Schädellage	1,03 %
1. „	„	2. „	Beckenendlage	0,68 %
1. „	„	2. „	Querlage	0,68 %

Im Anschluss an meine Statistik halte ich es der Übersicht halber für zweckmäsig, im folgenden eine Tabelle der Resultate sämtlicher oben angeführten Zusamenstellungen zu geben:

Lage des 1. Zwillings	Lage des 2. Zwillings	Collins	M'Clintock	Arneth	Spaeth	Veit	Klein-waechter	Reuss	Strassmann	Verfasser	Summa	Prozent
Schädellage	Schädellage	109	37	33	36	67	130	97	115	85	709	38,53
Schädellage	Beckenendlage	49	26	16	26	53	30	28	94	68	390	21,19
Beckenendlage	Schädellage	38	19	13	11	19	39	14	61	50	264	14,35
Beckenendlage	Beckenendlage	23	7	11	3	9	11	38	50	46	198	10,76
Schädellage	Querlage	5	2	4	6	10	14	13	72	27	153	8,32
Querlage	Schädellage	0	1	0	1	1	3	0	7	3	16	0,87
Beckenendlage	Querlage	2	3	2	6	5	10	10	32	9	79	4,29
Querlage	Beckenendlage	0	0	0	0	4	2	2	4	2	14	0,77
Querlage	Querlage	0	0	1	0	3	3	1	7	2	17	0,92
	Summa	226	95	80	89	171	242	203	442	292	1840	100,—

Überblicken wir noch einmal die Gesamtübersicht, so sind es in Kürze folgende für die Praxis wichtigen Sätze, die sich daraus ergeben:

1) Die normale Lage, bei Zwillingen, also die doppelte Schädellage, findet sich nur in ca. $^2/_5$ aller Fälle.

2) In der überwiegenden Zahl der Fälle handelt es sich um gemischte Lage oder doppelte Beckenendlage, ausnahmsweise doppelte Querlage, so zwar, dass dem 2. Zwilling meisst die ungewöhnliche Lage zukommt.

Meines Erachtens kann man daher nicht, wie es auch jetzt noch in den meisten Lehrbüchern geschieht, die Zwillingsgeburten zu den physiologischen rechnen. Denn abgesehen davon, dass Zwillingsgeburten überhaupt nur in $1^1/_4$—$1^1/_2$ % aller Fälle von Schwangerschaft vorkommen, also schon deshalb eine Anomalie darstellen, zeigen uns obige Resultate, dass auch die Lagen meist anomale sind. Auf die durch letzteren Umstand bedingten Komplikationen, welche im Geburtsverlaufe oft zur Beobachtung kommen, will ich hier nicht weiter eingehen. Jedoch schon aus oben angeführten Gründen sollten nach meiner Meinung Zwillingsgeburten überhaupt nur von Ärzten geleitet werden, und ich kann daher z. B. den Vorschriften des Preussischen Hebeammen-Lehrbuches nicht zustimmen, welche folgendes besagen (§ 211:) „Die Lage der Früchte ist meistens die, dass beide mit dem Kopfe nach unten liegen. Häufig kommt es aber auch vor, dass die eine Frucht eine Beckenendlage hat. Querlage wird besonders bei der 2. Frucht beobachtet;“ und im § 213: „Die Behandlung der Zwillingsgeburt seitens der Hebeamme ist dieselbe wie sonst. Da aber bei Zwillingsgeburten leicht Störungen für Mutter oder Kind eintreten können, so thut die Hebeamme gut, einen Arzt zu benachrichtigen, sobald sie das Bestehen von Zwillingen erkannt hat.“

Zum Schlusse bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Rat Professor Dr. Gusserow für die gütige Überlassung des Materials, und seinem Assistenzarzt Herrn Dr. Wegscheider für die Anregung zu dieser Arbeit meinen aufrichtigsten Dank zu sagen.

Litteratur.

S. Stein, praktische Anleitung zur Geburtshilfe, 5. Auflage 1797. § 202.

Ed. v. Siebold, Beiträge zur Zwillingsgeburt. Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Band XIII, Berlin 1859.

E. Martin, Handatlas der Gynaekologie und Geburtshilfe, Berlin 1862.

Credé, Klinische Vorträge der Geburtshilfe, 1853.

Preussisches Hebeammen-Lehrbuch, 1840.

Naegele, Lehrbuch der Geburtshilfe, 1850.

A. Krause, Theorie und Praxis der Geburtshilfe, 1853.

F. W. Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshilfe, III. Auflage, Wien 1855.

Chiari, Braun und **Spaeth**, Klinik der Geburtshilfe und Gynaekologie, 1855.

G. Veit, die Lagenverhältnisse bei Früh- und Zwillingsgeburten, erschienen in

F. W. v. Scanzoni, Beiträge zur Geburtskunde und Gynaekologie, IV. Band, Würzburg 1860.

Ludwig Kleinwaechter, die Lehre von den Zwillingen, Prag 1871.

P. Reuss, zur Lehre von den Zwillingen, erschienen im

Archiv für Gynaekologie, Band IV, Heft 1, Berlin 1872.

Sächsisches Hebeammen-Lehrbuch, V. Auflage.

Preussisches Hebeammen-Lehrbuch, 1892.

P. Strassmann. zur Lehre von der mehrfachen Schwangerschaft, Inaugoral-Dissertation, Berlin 1889.

Runge, Lehrbuch der Geburtshilfe.

F. v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe, II. Auflage, 1893.

P. Müller, Handbuch der Geburtshilfe.

K. Schroeder, Lehrbuch der Geburtshilfe, Bonn 1893.

Charité-Annalen, Jahrgang I—XXI.

Jahrbücher der Poliklinik der Königlichen Charité von 1887—1897.

O. Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshilfe, Lahr 1858.

P. Zweifel, Lehrbuch der Geburtshilfe, Stuttgart.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Felix Leonhardt, katholischer Konfession, Sohn des verstorbenen Kaufmanns Hermann Leonhardt, wurde am 10. Juni 1870 zu Berlin geboren. Seine erste Schulbildung erhielt er auf der Berliner Gemeinde-Schule. Darauf besuchte er das Leibniz-Gymnasium zu Berlin, welches er Ostern 1891 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Er absolvierte seine ganze Studienzeit auf der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität ebendaselbst. Am 22. Februar 1893 bestand er die ärztliche Vorprüfung und im Winterhalbjahr 1895/96 das medizinische Staatsexamen.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

B. Baginsky, von Bardeleben (†), von Bergmann, du Bois-Reymond (†), Brieger, Busch, Engler, Fritsch, Gabriel, Gad, Gerhardt, Gusserow, Hartmann (†), Hertwig, Heymann, von Hofmann (†), Israel, Kossel, Kundt (†), Langgaard, Liebreich, Litten, von Luschan, Martin, Mendel, Nagel, v. Noorden, Pinner, Preyer (†), Pringsheim, Rawitz, Rubner, Schimmelbusch (†), Schlange, F. E. Schulze, Schweigger, Senator, Silex, Sonnenburg, Strassmann, H. Virchow, R. Virchow, Waldeyer, M. Wolff.

Ferner war er als Famulus thätig an den Kliniken resp. Polikliniken der Herrn Prof. Fürbringer, Prof. Nagel, Dr. J. Oestreicher, Dr. Saalfeld.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.